

**Biomassagestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en biomassagestookte  
warmtekrachtcentrale van 20 MW<sub>Th</sub>, locatie Centrale Gelderland**

**Startnotitie M.E.R.**

GDF SUEZ Energie Nederland N.V.



11 december 2014

## Inhoud

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Inleiding                                             | <b>2</b>  |
| 1.1. Aanleiding                                          | 2         |
| 1.2. Doel en procedure van het milieueffectrapport (MER) | 3         |
| 1.3. Betrokken partijen                                  | 4         |
| 1.4. Inspraak voor belanghebbenden                       | 5         |
| 1.5. Procedure                                           | 5         |
| 2. Voorgenomen activiteit                                | <b>6</b>  |
| 3. Alternatieven                                         | <b>8</b>  |
| 3.1 Nul-alternatief                                      | 8         |
| 3.2 Alternatieven                                        | 8         |
| 4. Doelstellingen                                        | <b>9</b>  |
| 5. Locatiekeuze                                          | <b>9</b>  |
| 5.1 Planologische aspecten                               | 10        |
| 6. Huidige situatie en autonome ontwikkeling             | <b>10</b> |
| 6.1. Bodem                                               | 10        |
| 6.2. Grond- en oppervlaktewater                          | 11        |
| 7. Huidige situatie en effectbeschrijving milieuaspecten | <b>11</b> |
| 7.1. Bodem                                               | 11        |
| 7.2. Grondwater                                          | 12        |
| 7.3. Oppervlaktewater                                    | 13        |
| 7.4. Lucht                                               | 13        |
| 7.5. Geluid                                              | 13        |
| 7.6. Geur                                                | 13        |
| 7.7. Externe veiligheid                                  | 13        |
| 8. Natuur                                                | <b>13</b> |
| 9. Archeologische waarden                                | <b>14</b> |
| 10. Landschappelijke en cultuurhistorische waarden       | <b>15</b> |

## 1 Inleiding

GDF SUEZ Energie Nederland N.V. is gestart met de ontwikkeling van nieuwe activiteiten op de locatie van Centrale Gelderland. Deze nieuwe ontwikkelingen sluiten aan bij het SER-akkoord voor de Energie en op de transitie naar een duurzame, circulaire economie.

GDF SUEZ Energie Nederland N.V. is voornemens op de locatie Centrale Gelderland, gelegen aan de Hollandiaweg 11 (voorheen Weurtseweg 460) te Nijmegen, een biomassagestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en een biomassagestookte warmtekrachtcentrale van 20 MW<sub>Th</sub> te bouwen.

GDF SUEZ Energie Nederland N.V. kan zodoende groene warmte invoeren in het Warmtenet Nijmegen. Een deel van het traject van dat warmtenet ligt in de bodem van de locatie Centrale Gelderland.

De geschatte jaarlijkse warmtebehoefte van bedrijven en woningen uit de regio die op termijn ook daadwerkelijk op het warmtenet aangesloten zouden kunnen worden, bedraagt 1-2 miljoen GJ. Naar verwachting, kan op korte termijn ongeveer 0,5 miljoen GJ nuttige warmte door de biomassa-eenheden worden geleverd. Een deel van die warmte kan aan bedrijven van TPN-West (TradePort Nijmegen-West) worden geleverd.

De voorgenomen bouw en bedrijfsvoering van de biomassagestookte basislastketel en de biomassagestookte WKC worden binnen de grenzen van de vigerende omgevingsvergunning, voorheen Wm-vergunning, met kenmerk MPM2935, van de steenkolen/ biomassacentrale CG13 gerealiseerd.

De vigerende omgevingsvergunning geeft toestemming voor het in bedrijf hebben van een kolen- en biomassagestookte eenheid met een capaciteit van 47 PJ per jaar, waarvan jaarlijks maximaal 8 PJ door biomassa mag worden geleverd.

De bestaande M.E.R. van de steenkolen/biomassacentrale CG13 vormt het uitgangspunt van het nieuwe M.E.R. In een zogenaamde gap-analyse worden de milieu-effecten van de bio-basislastketel en de bio-WKC in samenhang met de steenkolen/ biomassacentrale CG13 vergeleken met de "M.E.R. Meestoken Biomassa op de Centrale Gelderland eenheid 13 te Nijmegen" van 25 september 2006 en de mede daarop gebaseerde omgevingsvergunning, voorheen Wm-vergunning, met kenmerk MPM2935

### 1.1 Aanleiding

Vooruitlopend op de ontwikkelingen vanuit het SER-akkoord voor de Energie is GDF SUEZ Energie Nederland N.V. gestart met de ontwikkeling van nieuwe activiteiten op de locatie van Centrale Gelderland.

Eén van die nieuwe activiteiten is de voorgenomen bouw en exploitatie een biomassagestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en een biomassagestookte warmtekrachtcentrale van 20 MW<sub>Th</sub>. Belangrijke overweging bij het besluit om deze biomassagestookte eenheden te bouwen zijn de verduurzaming van de productie van energie- en stroomlevering, rendabele bedrijfsvoering en aansluiting bij de marktvraag.

In het Besluit milieu-effectrapportage 1994 is opgesomd welke activiteiten m.e.r.-plichtig dan wel m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. De voorgenomen activiteit betreft de oprichting en bedrijfsvoering van een inrichting bestemd voor het produceren van warmte en het opwekken van elektriciteit door middel van de verbranding van biomassa.



De activiteiten van de biomassa-inrichting Centrale Gelderland worden beschreven in onderdeel C (activiteit 22.1) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage:

**22.1**

De oprichting, wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor de productie van electriciteit, stoom of warmte, met uitzondering van kernenergiecentrales.  
In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting met een vermogen van 300 megawatt (thermisch) of meer.

Tevens is van toepassing activiteit 18.4 van onderdeel C:

**18.4**

*De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de verbranding of de chemische behandeling van niet-gevaarlijke afvalstoffen.  
In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een capaciteit van meer dan 100 ton per dag.*

Daarnaast is van toepassing activiteit 18.1 van onderdeel D:

**18.1**

*De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7.*

**1.2 Doel en procedure van het milieueffectrapport (MER)**

Doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang een plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu.

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de besluitvorming over de omgevingsvergunning en mogelijk over de herziening van het bestemmingsplan.

Er zijn twee verschillende m.e.r.-procedures: een uitgebreide en een beperkte. Bij een m.e.r. voor alléén een omgevingsvergunning is de beperkte procedure van toepassing.

Voor projecten waarbij, in het kader van de Natuurbeschermingswet, een Passende Beoordeling opgesteld wordt, dient de uitgebreide m.e.r.-procedure te worden gevolgd. Aangezien significant negatieve effecten op Natura-2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie op dit moment niet op voorhand uit te sluiten zijn, is een Passende Beoordeling wellicht noodzakelijk.

Het milieueffectrapport (MER) dient de meest geschikte procestechnieken, installaties van de inrichting en het meest geschikte ontwerp van de voorgenomen activiteit in beeld te brengen. Daarbij worden de voor de milieugevolgen en het ruimtegebruik beschreven. Dat geldt zowel voor het effect ter plaatse als in de directe omgeving (uitstralingseffecten zoals verkeer, stank en stikstofdepositie) van de betreffende activiteit.

De m.e.r.-procedure kent een aantal stappen waarin verschillende partijen hun rol spelen. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de startnotitie en het milieueffectrapport.

De Startnotitie Milieueffectrapport:

- vormt de start van de m.e.r.-procedure
- geeft op hoofdlijnen inzicht in de aard en de omvang van de voorgenomen activiteit, het doel van de voorgenomen activiteit en de locatie waar de activiteit gepland wat, waar en waarom van een project (op hoofdlijnen)
- sturende werking voor inhoud richtlijnen en milieueffectrapport
- vormt de basis voor inspraak door belanghebbenden en het (richtlijnen)advies van de Commissie m.e.r. en de wettelijke adviseurs.



Het Milieueffectrapport:

- geeft een systematische en gedetailleerde beschrijving van de voorgenomen activiteit met alternatieven en hun milieueffecten.
- is de basis voor inspraak door belanghebbenden en het (toetsings)advies van de Commissie m.e.r. en de wettelijke adviseurs.
- is een hulpmiddel (informatiebron) voor de besluitvorming door het bevoegd gezag

Met behulp van de startnotitie zullen richtlijnen worden opgesteld voor de inhoud van het milieueffectrapport (MER). Daarvoor vraagt het bevoegd gezag advies aan de Commissie voor de milieueffectrapportage en de wettelijke adviseurs.

### 1.3 Betrokken partijen

Initiatiefnemer

GDF SUEZ Energie Nederland N.V.  
Grote Voort 291  
8041 BL Zwolle

Postbus 10087  
8000 GB Zwolle

Bevoegd gezag

Provincie Gelderland  
Markt 11  
6811 CG Arnhem

Postbus 9090  
6800 GX Arnhem

Gemandateerd vergunningverlener Wabo

Omgevingsdienst Regio Nijmegen  
Tweede Walstraat 14  
6511 LV Nijmegen

Postbus 1603  
6501 BP Nijmegen

Bevoegd gezag bestemmingsplan

Gemeente Nijmegen  
Korte Nieuwstraat 6  
6511PP Nijmegen.  
Postbus 9105  
6500 HG Nijmegen

## Commissie voor de milieueffectrapportage

### Belanghebbenden

#### 1.4 Inspraak voor belanghebbenden

De startnotitie is ook bedoeld om belanghebbenden gelegenheid te bieden opmerkingen te maken over de gewenste inhoud van het MER. Daarbij is aan de orde of het voornemen inhoudelijk voldoende duidelijk is omschreven en of alle relevante milieuaspecten die onderzocht moeten worden ook in de startnotitie zijn opgenomen.

Nadat de Startnotitie door het bevoegd gezag is vrijgegeven voor de verdere procedure, volgt de inspraakperiode op deze startnotitie. De inspraakreacties worden meegenomen bij het formuleren van de richtlijnen. Deze richtlijnen bevatten inhoudelijk eisen waaraan het op te stellen MER moet voldoen. Schriftelijke reacties kunnen binnen een termijn van 6 weken na de terinzagelegging worden ingediend bij het bevoegd gezag.

#### 1.5 Procedure

Voor de financiële haalbaarheid van dit project is de verwerving van SDE<sup>+</sup>-subsidie noodzakelijk. In verband met de verwachte subsidie-aanvragen voor de realisatie van energieproductie-eenheden met biomassa-coverbranding moet de subsidie-aanvraag voor de biomassagestookte basislastketel en de biomassagestookte warmtekrachtcentrale tijdig ingediend worden. Deze voorwaarde, in combinatie met de MER-(beoordelings-)plicht, vraagt om een sluitende planning.

De procedure volgt de volgende stappen:

|    | <b>Procedurestap</b>                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Indienen "Startnotitie Biomassagestookte basislastketel van 8 MWth en biomassagestookte warmtekrachtcentrale van 20 MWth, locatie Centrale Gelderland" |
| 2  | Kennisgeving terinzagelegging                                                                                                                          |
| 3  | Terinzagelegging                                                                                                                                       |
| 4  | Sluiting inspraakperiode                                                                                                                               |
| 5  | Advies Commissie m.e.r.                                                                                                                                |
| 6  | Vaststelling richtlijnen door bevoegd gezag                                                                                                            |
| 7  | Opstellen MER                                                                                                                                          |
| 8  | Indienen MER en aanvraag omgevingsvergunning                                                                                                           |
| 9  | Beoordeling aanvaardbaarheid MER *                                                                                                                     |
| 10 | Kennisgeving terinzagelegging MER en ontwerpbeschikking omgevingsvergunning                                                                            |
| 11 | Publicatie/terinzagelegging MER en ontwerpbeschikking omgevingsvergunning                                                                              |
| 12 | Sluiting inspraakperiode MER en ontwerpbeschikking omgevingsvergunning                                                                                 |
| 13 | Toetsingsadvies Commissie m.e.r.                                                                                                                       |
| 14 | Besluit over activiteit en definitieve beschikking                                                                                                     |

## 2. Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft de bouw en bedrijfsvoering van een biomassagestookte warmtekrachtinstallatie met een capaciteit van 20 MW<sub>th</sub> en een biomassagestookte basislastketel met een capaciteit van 8 MW<sub>th</sub>. Met deze eenheden wordt warmte en elektriciteit opgewekt uit schone biomassastromen.

De energieproductie-eenheden worden in één gebouw ondergebracht. Dat gebouw voorziet in de in pandige opslag van houtachtige biomassa, twee roosterstoomketels, een stoomturbine, twee condensators, een generator en twee rookgasreinigingsstraten.

Vanuit een tussenopslag wordt de biomassa met behulp van 'walking floors' naar de verbrandingsketels gevoerd.

Verder is er in een aanpalend gebouw een lange-termijn-opslagruimte voorzien.

De afmetingen van het bedrijfsgebouw bedragen ongeveer:

|                            |   |                                |
|----------------------------|---|--------------------------------|
| 1. voor de procesruimte    | : | 45 m x 30 m x 24 m (l x b x h) |
| 2. voor de dagopslagruimte | : | 73 m x 25 m x 12 m (l x b x h) |
| 3. kantoor + technieklaag  | : | 73 m x 8 m x 12 m (l x b x h)  |

Vanuit de procesruimte lopen twee rookgaskanalen naar twee schoorstenen. De schoorstenen zullen 28 m hoog zijn.

Door toepassing van hoog-rendement technieken zal het conversierendement van de centrale naar verwachting ruim boven de 90% liggen. De eenheden worden gebouwd volgens de best beschikbare technieken (BBT)

Omdat warmte wordt opgewekt door thermische conversie van houtachtige biomassa dragen de nieuwe eenheden bij aan de productie van duurzame energie, het sluiten van kringlopen, de reductie van de emissie van langcyclische CO<sub>2</sub>.

De in te zetten brandstoffen zijn 'schone' en duurzame biomassastromen zoals knip- en snoeihout, houtchips en agro-residuen (mogelijk beperkt aangevuld met houtpellets). Binnen de dagopslagruimte vindt, indien nodig, verkleining van biomassa plaats. Deze voorbewerking door middel van een houtmaalinstallatie vindt alleen plaats als de aangeleverde biomassa niet de juiste grootte heeft. Verwacht wordt dat circa 10% (maximaal circa 7.000 ton per jaar) van de biomassa nog verkleind dient te worden. Daarnaast worden in de dagopslagruimte metalen delen uit de biomassa verwijderd.

Voorafgaand aan de toepassing van biomassa wordt een adequate acceptatieprocedure uitgevoerd, gericht op de aanwezigheid van milieuhygiënisch relevante parameters. Daarbij wordt ook steekproefsgewijs gecontroleerd op stoffen waarvan de aanwezigheid in de biomassa niet verwacht wordt (biomassavreemde stoffen). Visuele controles en controles door monsternamen en analyse maken deel uit van de procedure.

In deze acceptatieprocedure voor biomassa is rekening gehouden met de NTA (Nederlandse Technische Afspraken) 8003, 8200 - 8203.

Bij een inzet van 70.000 ton biomassa per jaar (ca. 200 ton per dag) kunnen de eenheden maximaal ongeveer 30 MW aan thermische energie leveren. Gelijktijdig kan groene stroom worden opgewekt in de orde grootte van 4-5 MWe.

Omdat vooral grove biomassastromen worden ingezet met een variërend vochtgehalte, zal roosterverbranding worden toegepast.

De basislastketel is zodanig afgestemd op de warmtevraag dat de geproduceerde warmte altijd kan



worden afgezet. De ketel voorziet aldus in de basislast. Op momenten dat er meer vraag is dan de basislast, levert de WKC de benodigde extra warmte. Afhankelijk van de warmtevraag kan met de WKC meer of minder warmte worden geleverd en dat wordt dan gecompenseerd met de productie van minder of meer elektriciteit.

De WKC is dus een aanvulling op de basislastketel en levert zowel warmte als elektriciteit. De WKC is ontworpen voor een optimale benutting van energie. In het proces wordt stoom (thermische energie) geproduceerd die in een stoomturbine expandeert en wordt omgezet in mechanische energie. De mechanische energie wordt vervolgens omgezet in elektrische energie. Tijdens het expansietraject daalt de druk en temperatuur van de stoom. Na enkele aftappen wordt de stoom naar een condensor geleid. De condensor bestaat uit een warmtewisselaar waarin stoom uit de stoomturbine en retourwater uit het primaire warmtenet de ingaande stromen zijn. In de condensor condenseert de stoom en wordt de warmte van de stoom overgedragen aan het water in het warmtenet dat wordt teruggeleid naar het primaire warmtenet. De condensaatstroom gaat retour naar de condensaatpomp om te worden hergebruikt voor de productie van stoom. In dit systeem met hergebruik van de warmte ten behoeve van de stadsverwarming kan een doorstroomkoelsysteem achterwege blijven.

Indien door onvoorziene omstandigheden de warmte niet aan het warmtenet kan worden afgezet is een luchtgekoelde noodcondensor aanwezig. Deze noodkoeler wordt uitsluitend ingezet in geval van storing op het hoofd- dan wel distributienet of bij storingen in de installatie zelf. Indien de noodkoeler in bedrijf is, zal dit slechts gedurende korte periode zijn, omdat de installatie dan zal worden afgestookt. Op deze manier wordt in een efficiënte warmteproductie voorzien: er wordt niet meer warmte geproduceerd dan nodig.

De installaties zijn zodanig ontworpen dat het verbrandingsrendement boven de 85% voor de basislastketel, en boven de 75% voor de WKC ligt.

Beide installaties, de basislastketel en de WKC, worden voorzien van een nageschakeld rookgasreinigingssysteem bestaande uit een cycloon, een selectieve katalytische reductie-installatie voor de omzetting van stikstofoxiden naar stikstof (SCR) en een doekenfilter (voorzien van een injectiesysteem van  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  en actief kool).

Het besluit om, in plaats van een SNCR, een SCR in het rookgasreinigingssysteem op te nemen is voortgekomen uit een overleg met, onder meer, de Non-Gouvernementele Organisatie "MOBilisation for the Environment". Met een SCR zijn lagere ammoniakemissies te realiseren dan met een SNCR. De doorslip van niet gereageerde ammoniak, dat ook met de toepassing van een SCR nog kan vrijkomen, komt voor een deel in het rookgascondensaat terecht en wordt vervolgens met de afvalwaterstroom afgevoerd.

Biomassa bevat in enige mate zware metalen. De meeste van deze zware metalen verdampen in het verbrandingsproces en condensereren vervolgens op het oppervlak van vaste deeltjes (vliegas).

Voor de verwijdering van zure gasvormige componenten, zoals  $\text{HCl}$ ,  $\text{HF}$  en  $\text{SO}_2$ , wordt adsorbens injectie toegepast. Daartoe wordt  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (calciumhydroxide) in de rookgassen geïnjecteerd. De gasvormige zuurvormende ionen binden zich aan het  $\text{Ca}^{2+}$ -ion. De gevormde calciumverbindingen vormen een rookgasreinigingsresidu bestaande uit. Doordat tevens rookgascondensatie wordt toegepast, wordt vervolgens nog een deel van de restemissies in het rookgas afgevangen met het condensaat.

Bij schone biomassastromen zullen emissies van  $\text{HCl}$  en  $\text{HF}$  niet of nauwelijks optreden.

De gevormde slakken worden niet gespoeld, en derhalve komt er geen afvalwater vrij.

Na de rookgascondensatie wordt het slib afgescheiden uit het condensaat en als separate afvalstroom afgevoerd. Het water wordt geloosd op de riolering.

Terreinwater wordt na passage van een olie/slib-afscheider geloosd op het riool

Bodemassen krijgen een toepassing als secundaire bouwstof in de grond-, weg- en waterbouwsector. Vliegashoudende slak wordt gebruikt als immobilisatiemiddel of vulmiddel.

### 3. Alternatieven

#### 3.1 Nul-alternatief

Het nul-alternatief is gedefinieerd als de vergunde situatie van 24 mei 2007 van een kolengestookte installatie (CG13) met bijstook van biomassa.

De nominale thermische capaciteit van de vergunde situatie van de gehele installatie bedraagt 47 PJ, waarvan maximaal 8 PJ afkomstig mag zijn van biomassa.

De vergunde biomassastromen zijn vastgelegd in voorschrift 2.1.1. van de vigerende vergunning:

| (Afval)stoffen (biomassa)         | Bijbehorende EURAL-code                |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Palmpitkorrel                     | 02.01.03, 02.01.99, 02.03.04, 02.03.99 |
| Snoelhoutmix                      | 02.01.07, 02.01.99                     |
| Houtfractie uit groencompostering | 19.05.02, 19.05.03, 19.05.99           |
| Cacaodoppen                       | 02.01.03, 02.01.99, 02.03.04, 02.03.99 |
| Houtspaanders                     | 03.01.05 c, 03.01.99                   |
| Rijst residupellets               | 02.01.03, 02.01.99, 02.03.04, 02.03.99 |
| Maïs residupellets                | 02.01.03, 02.01.99, 02.03.04, 02.03.99 |
| Eucalyptusresidu                  | 02.01.07, 02.01.99, 03.01.01, 03.01.99 |
| Olijf residu                      | 02.01.03, 02.01.99, 02.03.04, 02.03.99 |
| Houtpellets                       | 15.01.03                               |
| Tarwegries                        | n.v.t.                                 |
| Tall oil pitch                    | n.v.t.                                 |
| Houtskool                         | n.v.t.                                 |
| Bagasse (van suikerriet)          | 02.03.99, 02.04.99, 02.07.99           |

\* Indien de in de tabel genoemde biomassa de juridische status "afvalstof" heeft dan is de in de tabel genoemde EURAL-code van toepassing.

Verder maken deel uit van het nul-alternatief: alle bijbehorende installaties en hulpvoorzieningen, waaronder overslag en opslag van de brandstoffen en de voorbereiding van de biomassa.

#### 3.2 Alternatieven

In het M.E.R. worden de volgende alternatieven en varianten met elkaar vergeleken:

- nul-alternatief (vigerende vergunning),
- voorgenomen activiteit,
- een variant op de voorgenomen activiteit bestaande uit 10 % van de biomassa-aanvoer per schip (i.p.v. 100% per as).

De vergelijking vindt plaats op basis van de, voor deze activiteit meest relevante milieuparameters, te weten:

- luchtmissie/-immissie,
- geuremissie,
- stikstofdepositie,
- geluidbelasting.



#### 4. Doelstellingen

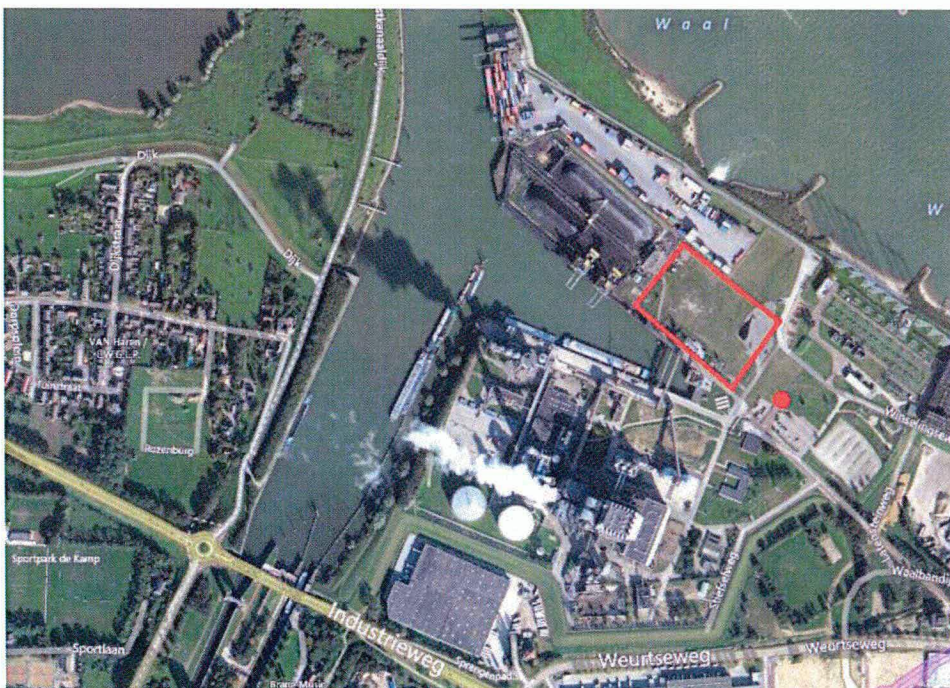
GDF SUEZ Energie Nederland N.V. beoogt met de bouw en bedrijfsvoering van een biomassa-gestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en een biomassagestookte warmtekrachtcentrale van 20 MW<sub>Th</sub> op de locatie van Centrale Gelderland een bijdrage te leveren aan de transitie naar een duurzame, circulaire economie.

Met deze nieuwe installaties kan GDF SUEZ Energie Nederland N.V. groene warmte invoeren in het Warmtenet Nijmegen. Een deel van dat warmtenet ligt in de bodem van de locatie Centrale Gelderland.

De geschatte jaarlijkse warmtebehoefte van bedrijven en woningen uit de regio die op termijn ook daadwerkelijk op het warmtenet aangesloten zouden kunnen worden, bedraagt 1-2 miljoen GJ. Naar verwachting, kan op korte termijn ongeveer 0,5 miljoen GJ nuttige warmte door de biomassa-eenheden worden geleverd. Een deel van die warmte kan aan bedrijven van TPN-West (TradePort Nijmegen-West) worden geleverd.

#### 5. Locatiekeuze

Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 2,5 hectare van de locatie Centrale Gelderland en is gelegen ten noordoosten van de insteekhaven en ten oosten van het huidige kolenpark, op een momenteel braakliggend deel van het terrein.



*Beoogde plangebied van de biomassagestookte energieproductie-eenheden (rood omlijnende vlak).*

De locatie Centrale Gelderland is gelegen op het bedrijventerrein NOK. Het bedrijventerrein wordt begrensd door de Waal, het Maas-Waalkanaal, de Energieweg, de Kanaalweg, de Weurtseweg en de spoorlijn Arnhem-Nijmegen. Het bedrijventerrein NOK bestaat uit:

- Noord-kanaalhavens
- Oost-kanaalhavens.



De bedrijvigheid op deze terreinen bestaat voornamelijk uit industrie, transport- en distributiebedrijven en kantoren.

Het terrein van Centrale Gelderland ligt op het deelterrein Noord-kanaalhavens, aan de Hollandiaweg 11 (voorheen de Weurtseweg 460) te Nijmegen. Het terrein van de inrichting ligt ingesloten tussen de rivier de Waal aan de noordoostzijde, het Maas-Waal kanaal aan de noordwestzijde, de Industrieweg aan de zuidwestzijde en de Weurtseweg aan de zuidoostzijde. De dichtstbijzijnde woningen van de omliggende plaatsen Nijmegen en Weurt liggen circa 100 m respectievelijk 375 m van de terreingrens van de locatie.

Op het terrein van Centrale Gelderland is aan de noordzijde de Container Terminal Nijmegen (CTN) gevestigd. Op dat deel van de locatie vindt overslag van containers van vrachtschepen naar vrachtwagens en omgekeerd plaats. Deze activiteit heeft een grote verkeersaantrekkende werking. Ten zuiden van Centrale Gelderland bevindt zich het logistiek centrum De Klok dat eveneens een verkeersaantrekkende werking heeft.

Sinds eind 2013 wordt het bedrijventerrein NOK naar het noorden toe ontsloten door de nieuwe brug "De Oversteek". Deze brug verbindt Nijmegen-Noord met Nijmegen-West en sluit op de zuidelijke Waaloever, direct ten oosten van Centrale Gelderland, via een rotonde, op de Energieweg aan. Deze nieuwe verkeersader heeft uiteraard een verkeersaantrekkende werking die de komende jaren, met de ontwikkeling van de nieuwe woonwijken in Nijmegen-Noord, waarschijnlijk nog in belang toe zal nemen.

## 5.1 Planologische aspecten

Hoewel, naar aanleiding van het SER-akkoord voor de Energie, nog geen sluitingsbesluit is genomen voor de elektriciteitsproductie-eenheid Centrale Gelderland, stopt, zodra de rendementseis voor steenkoolgestookte elektriciteitscentrales in het Activiteitenbesluit milieubeheer is opgenomen, naar alle waarschijnlijkheid, de energieproductie op 31 december 2015.

Inmiddels is GDF SUEZ Energie Nederland N.V. gestart met de ontwikkeling van nieuwe activiteiten op de locatie van Centrale Gelderland. Deze nieuwe ontwikkelingen, die aansluiten op de transitie naar een duurzame, circulaire economie, passen niet in de "Bestemmingsomschrijving" van het vigerende bestemmingsplan.

Een aanvraag voor herziening van het bestemmingsplan voor de locatie Centrale Gelderland is bij de gemeente Nijmegen ingediend.

De realisatie van de nieuwe biomassa-installaties, in aanmerking genomen dat de eenheden op een industrieterrein worden gebouwd, zal nagenoeg niet tot visuele hinder leiden. De productie-eenheden zullen ook in en om het plangebied geen beperkingen opleveren die tot waardedaling van omliggende ruimte of activiteiten in die ruimte leiden.

De locatie Centrale Gelderland valt, conform de "Uitwerkingsnota beeldkwaliteit" van de gemeente Nijmegen binnen het toetsingsniveau "Vrij", hetgeen inhoudt dat de locatie "welstandsvrij" is.

## 6. Huidige situatie en autonome ontwikkeling

### 6.1 Bodem

Het plangebied bevindt zich in het gebied dat tijdens de Saale-ijstijd gestuwd is. Door de stuwing van het landijs zijn incidenteel aanwezige diepere kleilagen scheef gesteld waardoor een grote variatie in lithologische opbouw is ontstaan.

Het maaiveld op de locatie bevindt zich op circa 14 m +NAP. Op de locatie van het oude centrale gebouw CG1 ligt het maaiveld plaatselijk circa 2 meter lager.

De verwachting is dat de bodemopbouw in de autonome ontwikkelingen niet of in beperkte zal veranderen. Mogelijkerwijs treden in het gebied ontwikkelingen op waardoor de toplaag

van de bodem wordt vergraven en mogelijk verwijderd, bijvoorbeeld door de sanering van bodemverontreinigingen op bouwlocaties voor de ontwikkeling van nieuwe activiteiten.

## 6.2 Grond- en oppervlaktewater

De grondwaterstand in het eerste watervoerend pakket bevindt zich op circa 6 m boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordelijk gericht naar de Waal.

De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit zal zich in de toekomst waarschijnlijk verbeteren. Met name het beleid en de regelgeving ten aanzien van de waterkwaliteit (Europese Kaderrichtlijn Water) en daaruit voortvloeiende maatregelen moeten leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit.

Als gevolg van de uitvoering van het "Programma Ruimte voor de Rivier" wordt het profiel van de waterloop van de Waal nabij het plangebied momenteel drastisch gewijzigd. De Waal moet in de bocht tussen Nijmegen en Lent door een smal winterbed. Het winterbed is daar plaatselijk maar 350 meter breed. Elders is dat gemiddeld 1.000 meter. Om hogere afvoeren mogelijk te maken, moet de rivier juist op deze locatie meer ruimte krijgen. Bij Lent wordt de bestaande dijk ongeveer 350 meter landinwaarts verplaatst. In het nieuwe buitendijkse gebied wordt een nevengeul gegraven. Deze ingrepen verruimen de vernauwing in de Waalbocht tussen Nijmegen en Lent, waardoor de rivier bij hoogwater beter doorstroomt. De dijkteruglegging zorgt voor een waterstanddaling van de Waal in het traject van Nijmegen tot aan de Pannerdensche Kop. In extreme omstandigheden wordt een waterstanddaling bereikt van zo'n 35 cm. Daarnaast is de dijkteruglegging het begin van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Er ontstaat een eiland in de Waal met ruimte voor wonen, recreatie en cultuur, water en natuur.

Hoewel waterconservering ten behoeve van verdrogingsbestrijding een belangrijk doel is binnen provinciaal en waterschapsbeleid, worden in de autonome ontwikkeling van het plangebied geen waterconserveringsmaatregelen verwacht.

## 7. Huidige situatie en effectbeschrijving milieuaspecten

In het MER wordt onderzocht welke milieueffecten zullen optreden als gevolg van de bouw en het gebruik van de nieuwe Biomassagestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en biomassagestookte warmtekrachtcentrale van 20 MW<sub>Th</sub>.

Deze startnotitie geeft een beknopte verkenning van de in het MER in beschouwing te nemen milieuaspecten en de wijze van beoordeling daarvan.

### 7.1 Bodem

De verstoring van het bodemprofiel en de bodemopbouw door vergravingen voor de bouw van de bedrijfsgebouwen zijn verwaarloosbaar.

Zowel bij de aanleg als de exploitatie van de biomassagestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en een biomassagestookte WKC van 20 MW<sub>Th</sub> is depositie op of infiltratie van milieugevaarlijke stoffen in de bodem uitgesloten.

In het kader van de ruimtelijke procedure zal er een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de beoogde bouwlocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de vaste bodem en in het freatisch grondwater, in gehalten boven de achtergrondwaarde of streefwaarde, dan wel te bevestigen dat (bepaalde delen van) de locatie verontreinigd zijn met de verwachte stoffen (Bron: NEN 5740).



| Omschrijving onderzoekslocatie | Bedrijventerrein elektriciteitsproductie-eenheid Centrale Gelderland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eigenaar                       | GDF SUEZ Energie Nederland N.V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Adres                          | Hollandiaweg 11<br>(voorheen: Weurtseweg 460)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Plaats                         | Nijmegen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Oppervlakte totale terrein     | Totale oppervlakte circa 35 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Oppervlakte onderzoekslocatie  | Circa 1,75 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kadastrale aanduiding          | Neerbosch, sectie G, nummer 976                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| X,Y coördinaten                | X: 185500 Y: 429800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Voormalig gebruik              | Agrarisch en bedrijfsterrein. Het terrein is opgehoogd ten behoeve van industrieel gebruik en is gebruikt als energiecentrale tot sluiting van de centrale gebouwen van PGEM (1985)                                                                                                                                                                                                          |
| Huidig gebruik                 | Bedrijfsterrein, energiecentrale (kolen en biomassa gestookt). De energie producerende eenheid G13 neemt het zuidelijke gedeelte van het terrein in beslag. Op het noordelijke terrein zijn onder andere een kolenopslagpark en een containerterminal aanwezig en is een zonnepark in ontwikkeling. De onderzoekslocatie voor de geplande biomassacentrale betreft een braakliggend terrein. |
| Toekomstig gebruik             | Biomassacentrale en biomassa-opslagvoorziening.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maaiveld                       | Het terrein van de gesloopte voormalige centrale CG1 is voor een groot deel niet verhard en het maaiveld is gedeeltelijk circa 2,0 m verlaagd ten opzichte van de omgeving. Ter plaatse van de containeropslag net noordelijk van de onderzoekslocatie is het maaiveld opgehoogd.                                                                                                            |

## 7.2 Grondwater

Bij de aanleg en het gebruik van de biomassagestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en een biomassagestookte WKC van 20 MW<sub>Th</sub> is depositie op of infiltratie in de bodem van milieugevaarlijke stoffen uitgesloten en daarmee is belasting van milieugevaarlijke stoffen van het grondwater eveneens uitgesloten.

### 7.3 Oppervlaktewater

Naar het oppervlaktewater vindt noch bij de aanleg, noch bij het gebruik van de biomassagestookte basislastketel en de biomassagestookte WKC lozing van aquatoxische of anderszins belastende stoffen plaats.

In het geval van een calamiteit wordt voorzien in een deugdelijke berging van bluswater en andere stoffen.

### 7.4 Lucht

Als gevolg van de verbranding van biomassa ontstaan rookgassen waarin stikstofoxiden, zwaveldioxide en stof zijn opgenomen.

In het M.E.R. worden de effecten op luchtkwaliteit en de stikstofdepositie beschreven aan de hand van het verspreidingsmodel "Nieuw Nationaal Model".

### 7.5 Geluid

Bij de aanleg van de basislastketel en de WKC zal een beperkte geluidsproductie optreden, maar die zal zeker niet leiden tot een overschrijding van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveau's op de diverse zonebewakingspunten van de vigerende omgevingsvergunning van de elektriciteitsproductie-eenheid CG13, ook niet in combinatie met de op vollast werkende productie-eenheid CG13.

In het M.E.R. wordt inzicht verschaft

### 7.6 Geur

In het M.E.R. worden de geuremissies van de voorgenomen activiteit vergeleken met het Nul-alternatief en getoetst aan de Nederlandse wetgeving. Daarbij worden alle potentiële geurbronnen in beschouwing genomen.

### 7.7 Externe veiligheid

Externe Veiligheid heeft betrekking op het beheersen van omgevingsrisico's verbonden aan de opslag, de productie, het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen.

In het M.E.R. worden de risicofactoren van de voorgenomen activiteit vergeleken met het Nul-alternatief en getoetst aan de Nederlandse wetgeving.

## 8. Natuur

De voorgenomen bouw en bedrijfsvoering van een biomassagestookte basislastketel van 8 MW<sub>Th</sub> en een biomassagestookte WKC van 20 MW<sub>Th</sub> zullen geen significant negatieve effecten hebben op de instandhouding van flora en fauna in de Natura 2000-gebieden die nabij de locatie Centrale Gelderland zijn gelegen.

Hoewel fysieke aantasting van Natura 2000-gebieden is uitgesloten, zou mogelijk wel sprake kunnen zijn van externe werking, de nadelige invloed van activiteiten buiten een Natura 2000-gebied op natuurwaarden binnen het Natura 2000-gebied.



Externe werking zou kunnen optreden door:

- een mogelijke verandering van de depositie van stikstof in de omgeving.
- een mogelijke verandering van de geluidsniveaus in de omgeving door de veranderingen van de centrale.

De vergunde emissieruimte aan NO<sub>x</sub>, zoals vastgelegd in de Wm/omgevingsvergunning MPM2935 van 10 mei 2007, zal in de beoogde nieuwe situatie in de praktijk belangrijk onderschreden worden.

Gelet op de hoogte van de schoorstenen van de nieuwe installaties, 28 meter, die belangrijk lager is dan de schoorsteen van de huidige productie-eenheid CG13, 150 meter, kan niet op voorhand geheel worden uitgesloten, hoewel niet aannemelijk, dat de immissie van NO<sub>x</sub> in de directe omgeving van de locatie Centrale Gelderland enigszins zal toenemen.

Inmiddels is Royal HaskoningDHV belast met de opdracht de emissiepunten te modelleren en aan de hand van (de nieuwste versie van) Stacks immissieberekeningen uit te voeren.

Bij de nieuwe biomassa-installaties zijn geen installatiedelen voorzien die aanzienlijke geluidshinder kunnen veroorzaken.

Ten opzichte van het huidige gebruik (CG13 elektriciteitsopwekking) is het niet te verwachten dat de bedrijfsvoering van de biomassa-installaties een verstorende geluidsbelasting met zich mee zal brengen.

Met de bouw van de nieuwe biomassaverbrandingsinstallaties zal wel enige geluidshinder ontstaan tijdens de werkzaamheden. Die hinder is echter slechts tijdelijk en beperkt zich tot de directe omgeving van de bouwwerkzaamheden. Deze hinder heeft geen effect op soorten en habitattypen. Verstoring door mechanische effecten en trillingen kunnen aan de orde zijn in de bouwfase bij heilwerkzaamheden. De ecologische effectafstanden van trillingen door de grond zijn echter maar klein en vallen in het niet bij de effectafstand van geluidstrillingen.

Van de nieuwe biomassa-installaties op de locatie Centrale Gelderland zal worden onderzocht of zij meetbare negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden in de directe nabijheid (De Bruuk, De Sint Jansberg, De Veluwe en De Rijntakken).

Op de locatie Centrale Gelderland is in mei 2014 een eerste veldonderzoek flora en fauna uitgevoerd. Daarbij is het vermoeden gerezen dat in enkele gebouwen (met spouwmuur) vleermuizen hun huisvesting hebben gezocht (donkere vettige randen rondom de bredere stootvoegen zonder spinrag). Een nader onderzoek is in augustus 2014 uitgevoerd. Zo spoedig mogelijk zal een vleermuisonderzoek gestart worden dat zich over een geheel jaar uitstrekt.

Verder zijn op de locatie Centrale Gelderland de volgende vogels aangetroffen: slechtvalken, een torenvalk, rotsduiven, holenduiven en minstens vijf paren zwarte roodstaarten en enkele boerenzwaluwen.

Nu al wordt aan een plan gewerkt voor de realisatie van een alternatieve broedplek, over twee jaar, voor de slechtvalken.

## 9. Archeologische waarden

Het archeologiebeleid van de gemeente Nijmegen is, in overeenstemming met het Verdrag van Valletta (Malta) uit 1992 en de Monumentenwet 1988, er op gericht om het bodemarchief zoveel mogelijk te ontzien. Indien dat niet mogelijk is, wordt voorafgaande aan de bodemverstoring archeologisch onderzoek verricht. De wijze van onderzoek wordt bepaald op basis van de vast te stellen archeologische waarden en de aard en omvang van de bodemingrepen.

Het plangebied ligt volgens de archeologische beleidskaart in een gebied met waarde 2. Waarde 2 staat voor archeologisch waardevol.

In gebieden met een archeologisch belang (waarde 2) geldt een archeologische dubbelbestemming. Ten behoeve van een dubbelbestemming mogen uitsluitend andere bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, worden opgericht. Indien er ten behoeve van de andere, op de gronden geldende bestemmingen, een bouwwerk wordt opgericht van meer dan 50 m<sup>2</sup> en een diepte van meer dan 30 cm, dient er een rapport te worden overlegd waarin de archeologische waarde van de gronden voldoende zijn vastgesteld. Er kan, na advies van de archeologisch deskundige, omgevingsvergunning worden verleend voor bouwwerken ten behoeve van overige geldende bestemmingen.

Tevens is een omgevingsvergunning voor werken- en werkzaamheden vereist.

De nieuwe biomassagestookte energie-opwekkingsinstallaties worden gebouwd op de locatie waar, in het nabije verleden, de productie-eenheden CG1 en CG2 en het kantoorgebouw van de toenmalige PGEM Centrale Gelderland hebben gestaan.

In de bodem van de beoogde bouwlocatie zijn nog steeds restanten van die oude gebouwen aanwezig (kelders, koelwaterkanalen enz.).

Inmiddels is aan het Bureau Archeologie & Monumenten van de gemeente Nijmegen opdracht verleend voor de uitvoering van een archeologisch bureauonderzoek met betrekking tot het gehele terrein van de locatie Centrale Gelderland.

#### 10. Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

De beeldbepalende elementen van het bedrijventerrein Noord-Oost-kanaalhavens (NOK) zijn technisch-functionele, industriële bedrijfsgebouwen.

De bouw van de nieuwe bedrijfsgebouwen voor de energieproductie-eenheden sluit goed aan bij het huidige beeld van het gebied en doet in geen enkel opzicht afbreuk aan de hoofdstructuur van het bedrijventerrein NOK.

De ruimtelijke zichtbaarheid van de nieuwe bedrijfsgebouwen in het landschap buiten het bedrijventerrein strekt zich slechts over een zeer beperkt gebied uit. Problemen met landschappelijke inpassing, op grond van visuele hinder, is dan ook nauwelijks denkbaar.

In het plangebied zijn geen beschermde monumenten aanwezig. Ook heeft de ruimtelijke ontwikkeling geen invloed op historische structuren of de samenhang tussen historische structuren en historische bebouwing. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt bestaat daarom geen belemmering voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling.